

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
G06F 1/16



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02270931.2

[45] 授权公告日 2003 年 4 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2543118Y

[22] 申请日 2002.06.07 [21] 申请号 02270931.2
[73] 专利权人 东莞骅国电子有限公司
地址 523960 广东省东莞市厚街镇环岗第一
工业区
[72] 设计人 魏地利 蔡俊荣 陈俊任

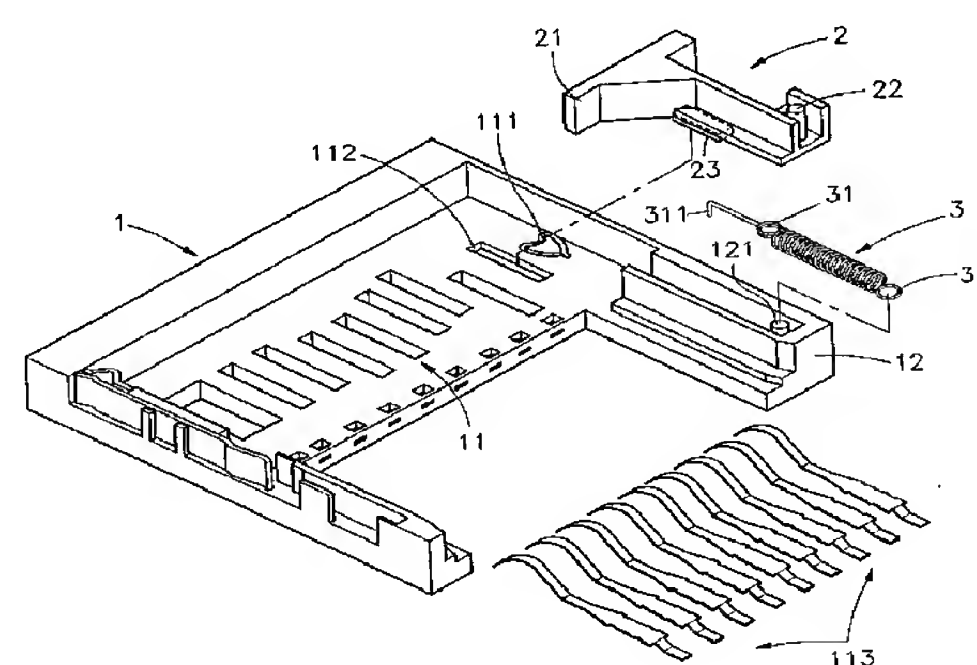
[74] 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
代理人 刘孟斌

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 8 页

[54] 实用新型名称 记忆卡之退卡结构

[57] 摘要

本实用新型为提供一种记忆卡之退卡结构，于一绝缘座体上穿设有复数导电端子，且于中央插接部二侧同向延设有一支臂，并使复数导电端子于记忆卡推入绝缘座体后，可使记忆卡上之复数接点与绝缘座体上对应之复数导电端子形成电性连接，而绝缘座体于其中一侧枢接有一推移块，并与绝缘座体之支臂间连结有一弹性元件，而弹性元件前端之导杆可于绝缘座体表面所凹设之导槽入呈前后滑移，且导杆会在导槽之起始端及定位部形成有二定位点，以利记忆卡可以二次按压成一循环，并藉由弹性元件之弹性复位力拉动推移块，而可推挤记忆卡向外并脱离绝缘座体之插接部形成退卡之状态。



1、一种记忆卡之退卡结构，是于一绝缘座体上穿设有复数导电端子，且于中央插接部二侧同向延设有一支臂，并使复数导电端子于记忆卡推入绝缘座体后，可使记忆卡上之复数接点与绝缘座体上对应之复数导电端子形成电性连接，且此记忆卡可以二次按压成一循环来推动推移块，形成定位或退卡之状态，其主要特点在于：该绝缘座体于其中一侧枢接有一推移块，并与绝缘座体之支臂间连结有一弹性元件，且弹性元件前端之导杆可于绝缘座体表面所凹设之导槽内形成滑移或定位状态，即可配合记忆卡推挤推移块，使支臂与推移块间之弹性元件可呈拉伸或回复之状态。

2、根据权利要求 1 所述之记忆卡之退卡结构，其特征在于该推移块于靠近插接部之内侧面延伸出有一抵持部。

3、根据权利要求 1 所述之记忆卡之退卡结构，其特征在于该推移块之末侧凸设有一定位柱，而可供弹性元件之套合部套设定位。

4、根据权利要求 1 所述之记忆卡之退卡结构，其特征在于该推移块底面凸设有一滑块，并可置入绝缘座体之滑动槽内呈一前后滑移之状态。

5、根据权利要求 1 所述之记忆卡之退卡结构，其特征在于该绝缘座体于容置有推移块之一侧支臂的末侧凸设有一定位柱，而可供弹性元件之套合部套设定位。

6、根据权利要求 1 所述之记忆卡之退卡结构，其特征在于该弹

性元件为一体卷绕而成，且于前端延伸出有一导杆，而该导杆呈垂直向下弯折状。

7、根据权利要求 1 所述之记忆卡之退卡结构，其特征在于该绝缘座体表面所凹设之导槽呈一环状外观，且推移块于未推动时，弹性元件之导杆为位于导槽之起始端，而起始端连接一渐高之第一滑道后，续转折连接一定位部，且定位部呈一倾斜渐升之设计，并与起始端之间为连结有一转折状滑道。

记忆卡之退卡结构

一、技术领域

本实用新型涉及一种记忆卡之退卡结构，尤指绝缘座体枢接有一推移块，并与支臂间连结一弹性元件，藉由弹性元件前端之导杆可于绝缘座体之导槽内呈前后滑移或定位，而可透过二次按压成一循环，使记忆卡脱离绝缘座体之插接部。

二、背景技术

现今电脑科技以日新月异的速度成长，其电脑之发展趋势亦朝运算功能强、速度快之方向迈进，而常用于电脑、电子字典等用来扩充记忆体、网路卡、数据机、SCSI 设备（如高容量硬碟、扫描器）为记忆卡，而记忆卡于电脑上之典型形式为 PCMCIA，一般的 PCMCIA to SCSI、PCMCIA to IDE 等，均可使得笔记型电脑得以使用个人电脑的多种介面装置，在大部分笔记型电脑当中都支援 Plug and Play 的能力，甚至支援不必重新开机便可直接使用热插拔（Hot Plug）功能，而目前市面大致尚具 MMC(Multi Media Card)、CF(Compact Flash Card)、SM(Smart Media Card)、MS(Memory Stick)、SD(Secure Digital Memory Card) 等规格可供取代。

此外，一般业者为顾及使用者在插接或退出记忆卡时之便利，均会在插接座内固设一退卡装置，而现有退卡装置大致可分为：

- 1、导槽 E 为凹设于推移块 B 表面，而推移块 B 是利用一弹性元

件 C 与绝缘座体 A 之支臂 A1 形成连结，且导杆 D 是固定于绝缘座体 A 之后侧，藉由导槽 E 可随推移块 B 一块移动，使导杆 D 可于推移块 B 之导槽 E 内呈前后滑移（如图 6 所示）。

2、导槽 E 为凹设于推移块 B 表面，而推移块 B 是利用一弹性元件 C 连结于绝缘座体 A 之支臂 A1 侧面，且导杆 D 是固定于绝缘座体 A 之支臂 A1 侧面，藉由导槽 E 可随推移块 B 一起移动，使导杆 D 可于推移块 B 之导槽 E 内呈前后滑移（如图 7 所示）。

3、导槽 E 为凹于设绝缘座体 A 之支臂 A1 表面，且推移块 B 是利用一弹性元件 C 连结于绝缘座 A 之后侧，而另侧则定位有一导杆 D，藉由导杆 D 可随推移块 B 一起移动，即使导杆 D 可于推移块 B 之导槽 E 内呈前后滑移（如图 8 所示）。

然而，上述方案仍具有下列诸多缺点：

1、导杆与弹性元件均为分离式设计，且上述两构成元件均非常细小；故，会形成组装上的困难，进而会增加组装工时，并导致成本增加。

2、推移块、弹性元件及导杆定位于绝缘座体侧面，无形之中会增加绝缘座体之宽度，并无法符合目前电脑趋向于轻、薄、短小之趋势。

3、构成元件愈多，会形成组装的误差且组装成本及制造成本的增加，而所增加的成本会导致售价偏高，使得消费者购买意愿降低，进而不具有产业上之效益。

所以，上述方案之整体设计尚有待进一步进行改良之必要。

三、发明内容

本实用新型之主要目的乃在于藉由弹性元件前端之导杆与弹性元件一体卷绕成形，并可于绝缘座体表面所凹设之导槽内形成滑移或定位状态，进而可推挤记忆卡向外并脱离与绝缘座体之电气连接状态。

本实用新型之次要目的乃在于减少构成元件，除了可大幅降低成本外，更可因元件的缩减而降低组构时的误差产生。

为达上述目的及构造，本实用新型所采用之技术手段及其功效，兹绘图就本实用新型之较佳实施例详加说明其构造与功能如下。

四、附图说明

图 1 为本实用新型之立体分解图。

图 2 为本实用新型之立体外观图。

图 3 为本实用新型记忆卡插接前之动作示意图。

图 4 为本实用新型记忆卡插接时之动作示意图。

图 4A 为本实用新型导杆定位于导槽之起始端时之立体外观图。

图 5 为本实用新型记忆卡插接后之动作示意图。

图 5A 为本实用新型导杆定位于导槽之定位部时之立体外观图。

图 6 为现有技术之俯视架构示意图（1）。

图 7 为现有技术之俯视架构示意图（2）。

图 8 为现有技术之俯视架构示意图（3）。

图号说明

1——绝缘座体

11——插接部

1114——第二滑道	111——导槽
112——滑动槽	1111——起始端
113——导电端子	1112——第一滑道
12——支臂	1113——定位部
121——定位柱	2——推移块
21——抵持部	22——定位柱
23——滑块	3——弹性元件
31——套合部	311——导杆
4——记忆卡	41——接点
A——绝缘座体	A1——支臂
B——推移块	C——弹性元件
D——导杆	E——导槽

五、具体实施方式

请参阅图 1、2、3、4A，是为本实用新型之立体分解图、立体外观图、记忆卡插接前之动作示意图及导杆定位于导槽之起始端时之立全外观图，可由图中清楚看出本实用新型为包括有绝缘座体 1、推移块 2 及弹性元件 3 所组成；其中：

该绝缘座体 1 中央为具有一插接部 11，此插接部 11 于其中一侧表面凹设有一导槽 111 及滑动槽 112，而插接部 11 中央是穿设有复数导电端子 113，并同时于插接部 11 二侧同向延设有一支臂 12，且其中一侧支臂 12 之末侧凸设有一定位柱 121；再者，上述导槽 111 呈一环状外观，且是由一起始端 1111 连接一渐高之第一滑道 1112 后，

续转斩连接一定位部 1113，且定位部 1113 呈一倾斜渐升之设计，并与起始端 1111 之间为连结有一转折状之第二滑道 1114。

该推移块 2 于靠近接插部 11 之内侧面延伸出有一抵持部 21，及于末侧凸设有一定位柱 22，并同时于底面凸设有一滑块 23。

该弹性元件 3 是一体卷绕而成，且于二侧具有一套合部 31，并于其中一侧之套合部 31 向前延伸出有一呈垂直并向下弯折状之导杆 311。

藉由上述构件于组构时，将推移块 2 底面凸设之滑块 23 置入绝缘座体 1 之滑动槽 112 内，即使推移块 2 可于绝缘座体 1 之滑动槽 112 内前后滑移，续藉由弹性元件 3 二侧之套合部 31，分别套入绝缘座体 1 之定位柱 121 内及推移块 2 之定位柱 22 后，即使弹性元件 3 呈垂直向下弯折状之导杆 311，可容置于导槽 111 之起始端 1111 内呈一定位。

请参阅图 3、4、4A、5、5A 所示，是为本实用新型记忆卡插接前之动作示意图、记忆卡插接时之动作示意图、导杆定位于导槽之起始端时之立体外观图、记忆卡插接后之动作示意图及导杆定位于导槽之定位部时之立体外观图，可由图中清楚看出当记忆卡 4 插入绝缘座体 1 中央之插接部 11 时，该记忆卡 4 前缘会抵持推移块 2 之抵持部 21，进而使推移块 2 向内滑移并同时带动弹性元件 3 呈一拉伸状态并同时具有一弹性复位力，且弹性元件 3 之导杆 311 即由导槽 111 之起始端 1111 顺着第一滑道 1112 向前滑移，进而进入导槽 111 之定位部 1113 后，使记忆卡 4 及推移块 2 呈一定位状态；此时，记忆卡 4 上

之复数接点 41 即可与绝缘座体 1 上对应之复数导电端子 113 形成电性连接，而可便于使用者进行读取或存取资料；另，当使用者欲退出记忆卡 4 时，只须再次按压记忆卡 4 向内，即使记忆卡 4 再次抵持推移块 2 之抵持部 21 向内，使弹性元件 3 之导杆 311 脱离导槽 111 之定位部 1113，进入导槽 111 之第二滑道 1114，并藉由弹性元件 3 之弹性复位力使导杆 311 顺著第二滑道貌岸然 1114 回到导槽 111 之起始端 1111，并同时带动推移块 2 向外滑移，即使推移块 2 之抵持部 21 向外推挤记忆卡 4，并使记忆卡 4 上之复数接点 41 可与绝缘座体 1 上之复数导电端子 113 脱离电性连接状态，而可便于使用者取出记忆卡 4。

是以，本实用新型记忆卡之退卡结构，可适用于个人电脑之主机或笔记型电脑上使用，且本实用新型之优点在于：

- (1) 整体组装简便快速，而组装后各构件定位确定且不易晃动。
- (2) 藉由导杆与弹性元件一体卷绕成形，而可有效节省组构元件，且可大幅降低组装工时，降低成本。
- (3) 藉由弹性元件受拉后本身之弹性复位力，可使推移块具自动复位之功效，并可藉由导杆可于绝缘座体表面所凹设之导槽内形成滑移或定位之状态。

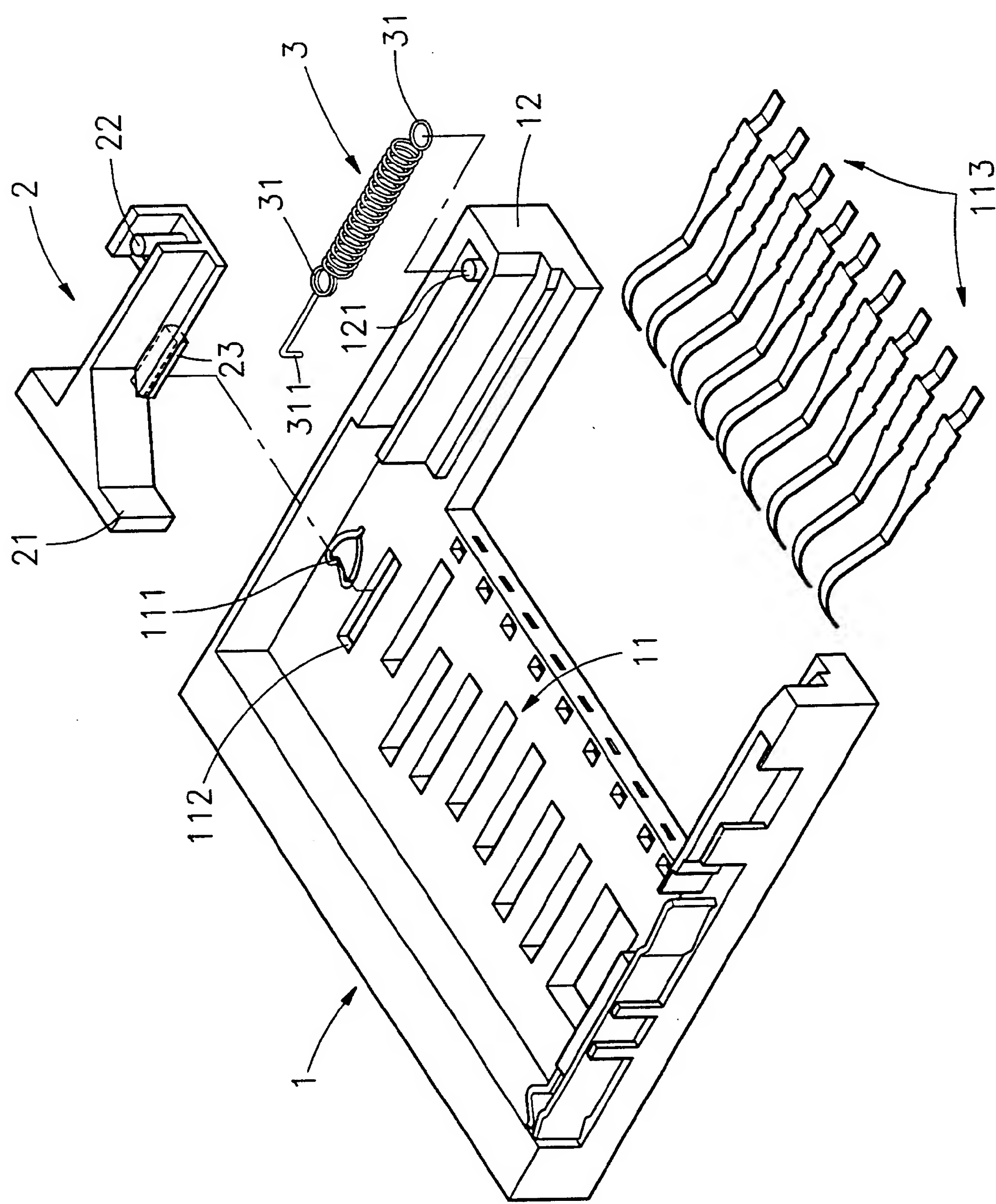


图 1

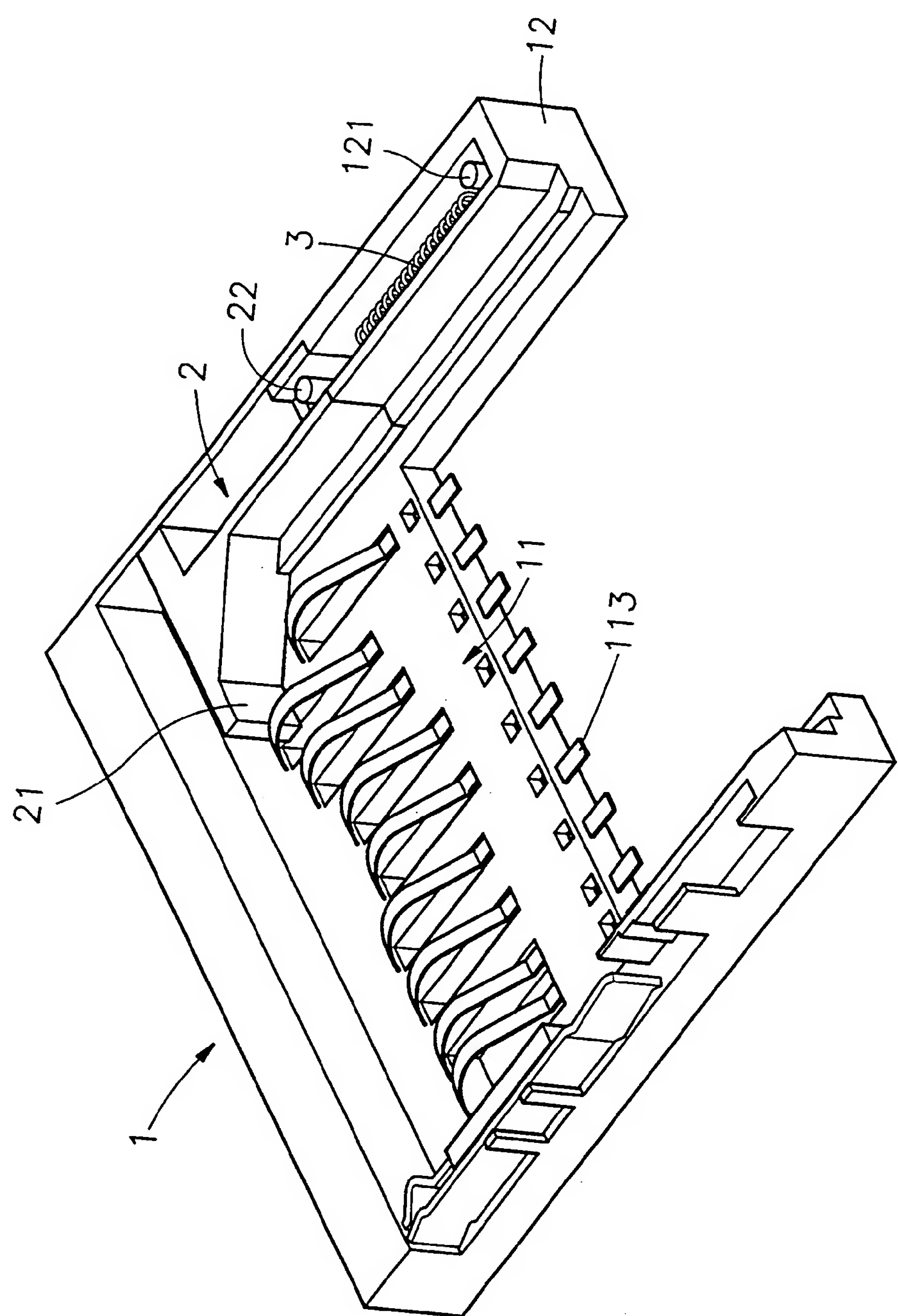


图 2

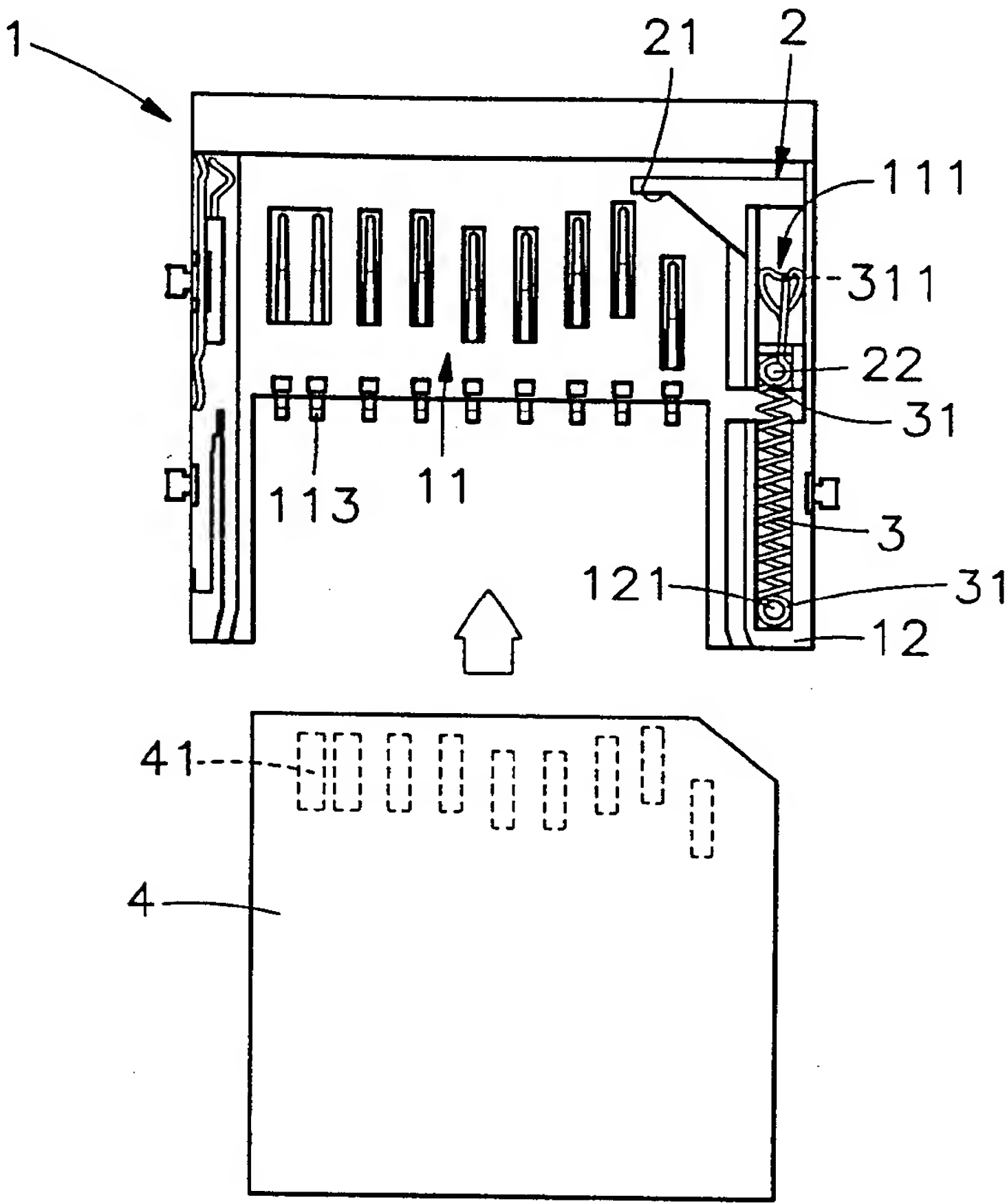


图 3

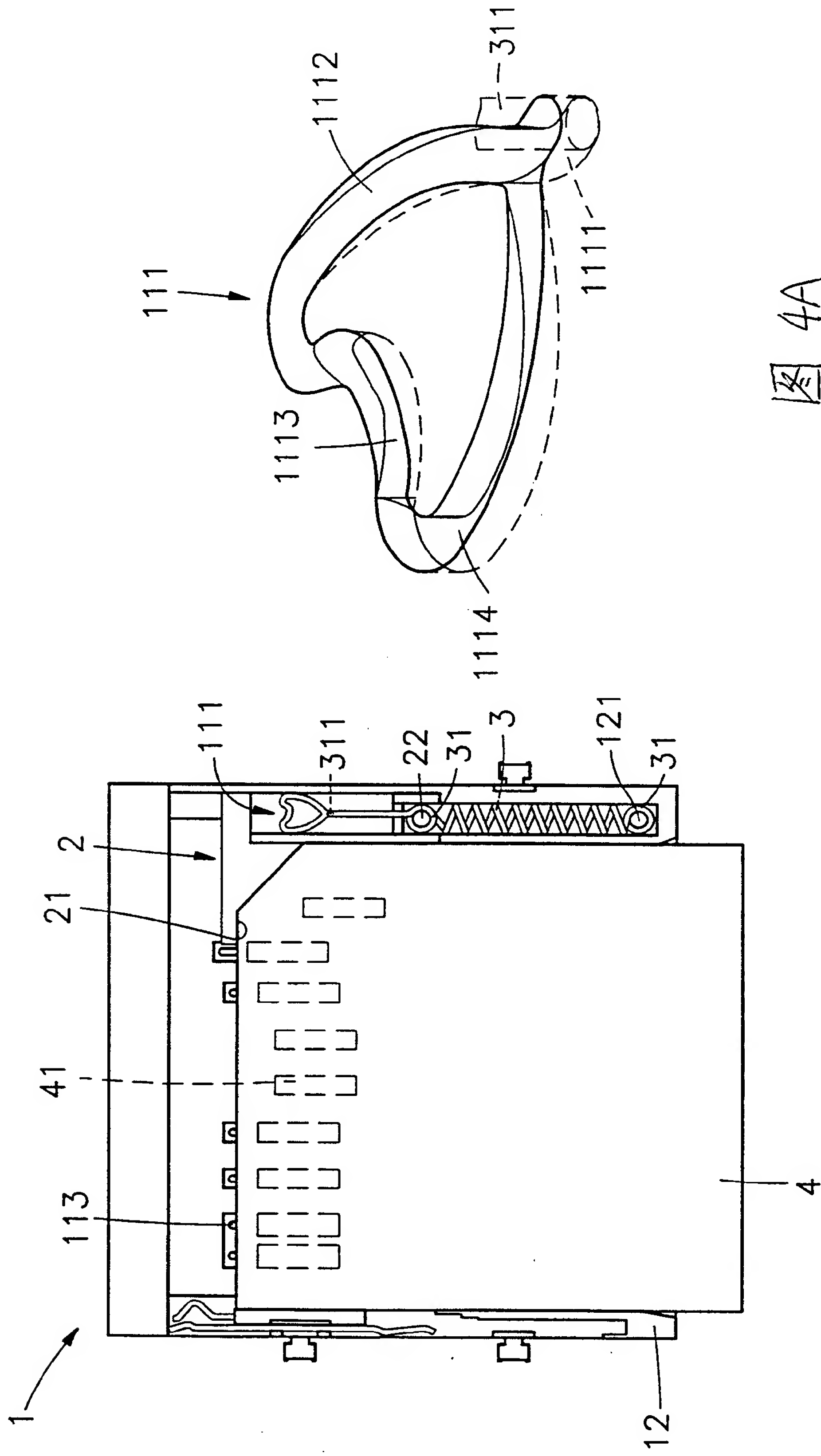


图 4

图 4A

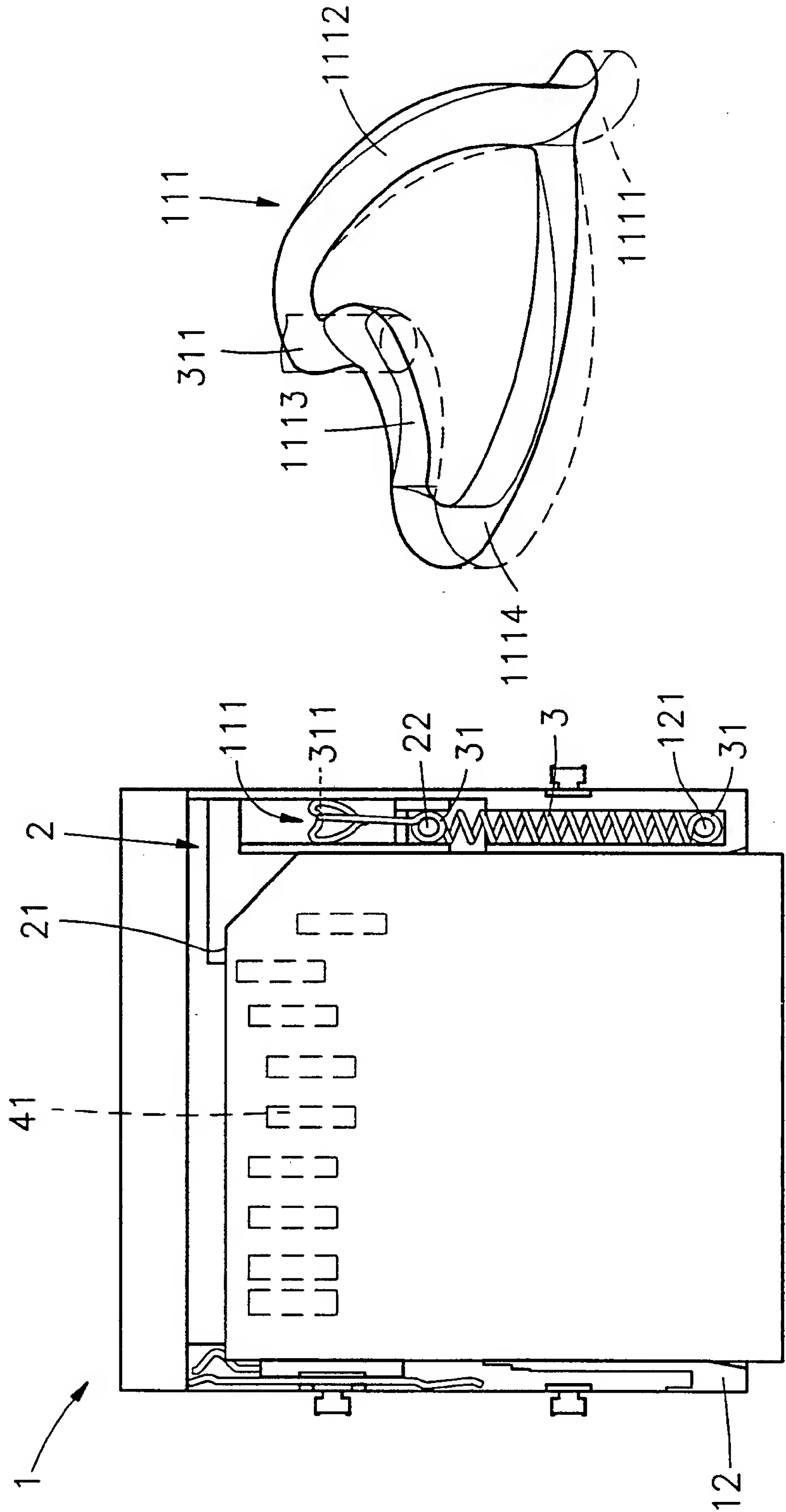


图 5A

图 5

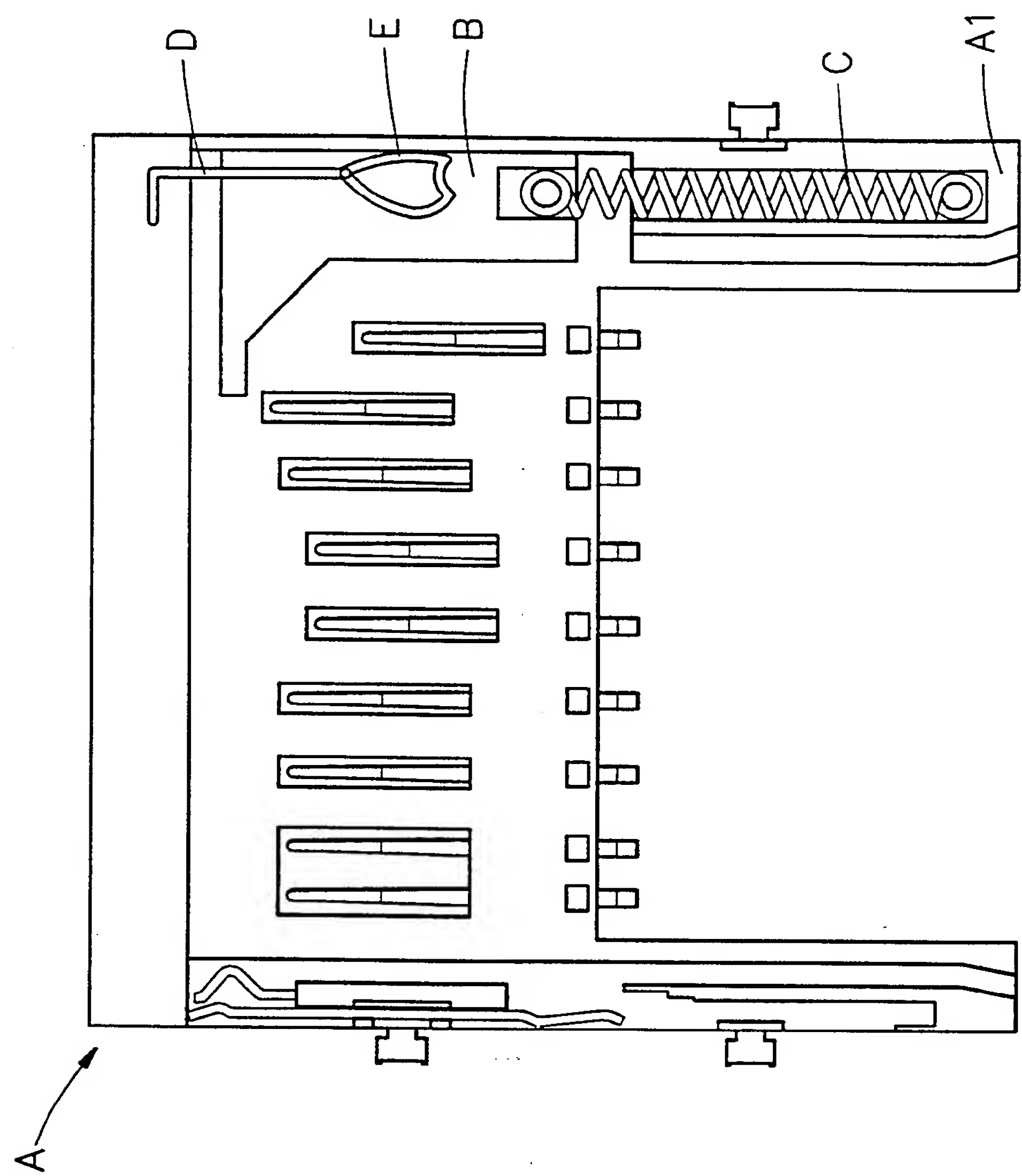


图 6

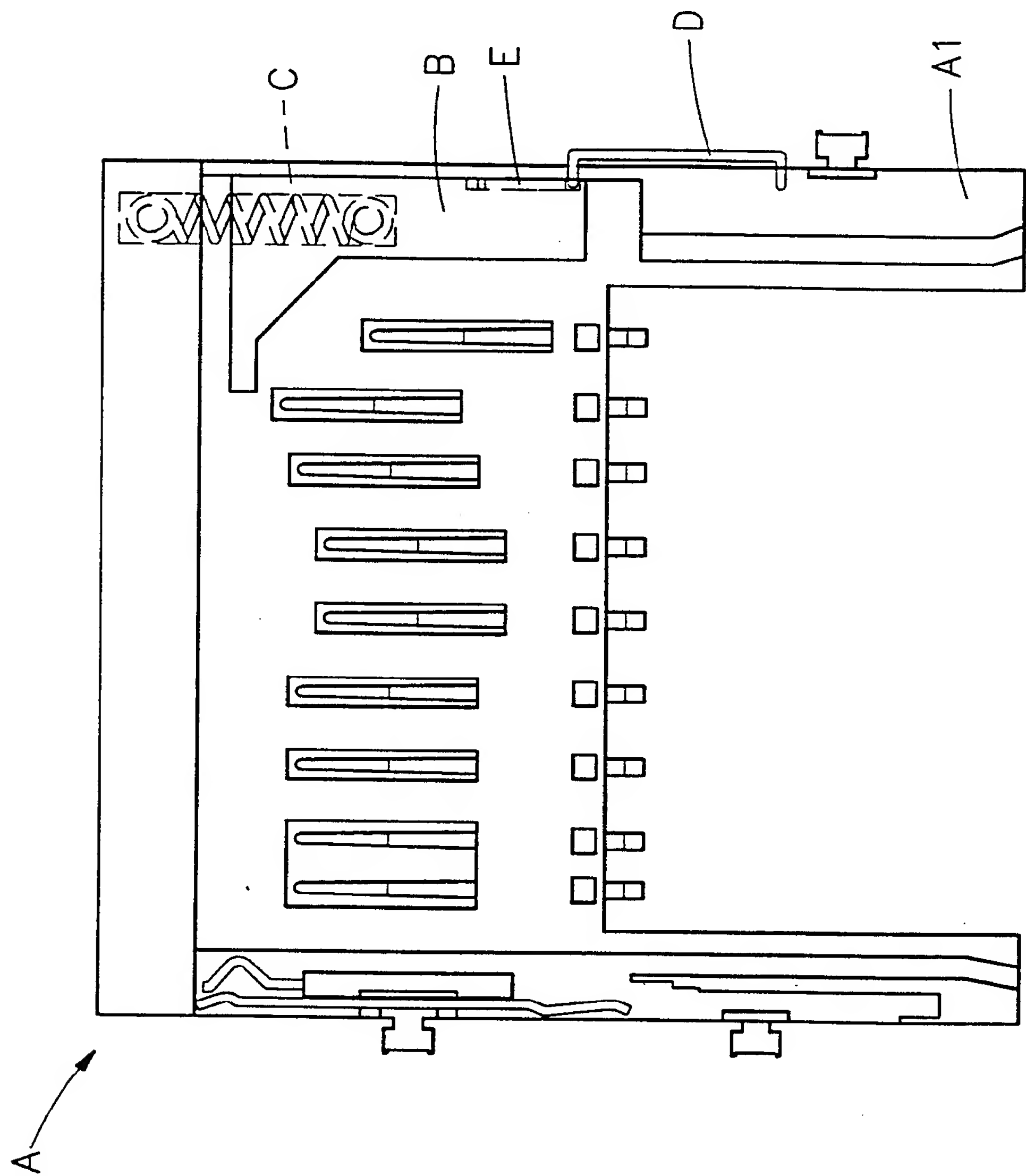
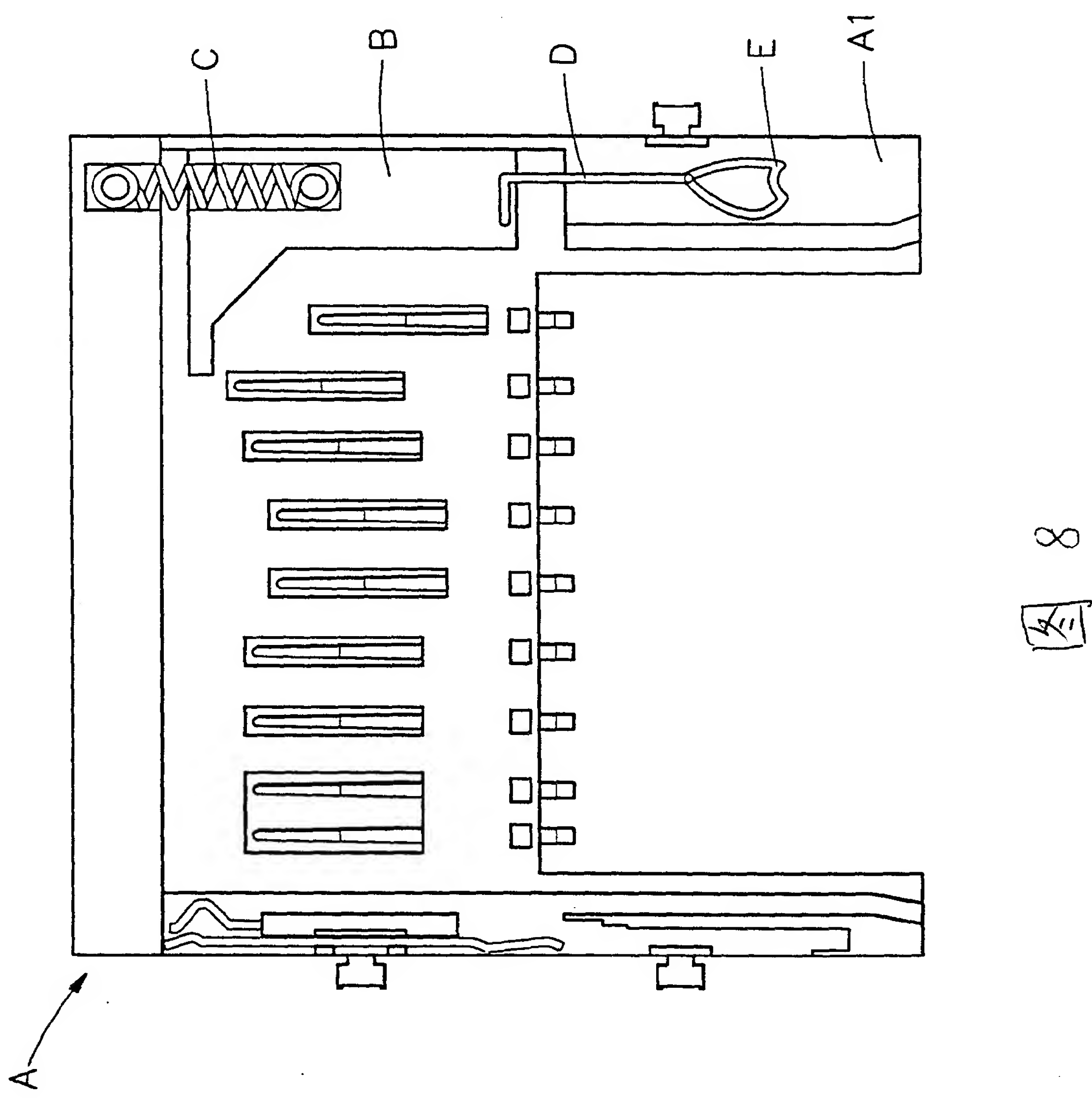


图 7



8

WSO-48217

Application No. 10/586,061

Translation of Abstract of CN 2543118Y

Trip mechanism of memory card

A memory card structure having a shift block, which serves the purpose for taking out the memory card. A memory card structure including an elastic member 3; the elastic member 3 being connected to a guiding rod 311 and the guiding rod 311 being connected to the shift block 2.